

## **HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA DI SMP KRISTEN EBEN HAEZAR 1 MANADO**

**Feby Musralianti<sup>1)</sup>, A. J. M Rattu<sup>1)</sup>, Wulan P. J Kaunang<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, Manado

### **ABSTRACT**

*Indonesia is currently experiencing multiple nutritional problems, where the problem of infectious diseases and malnutrition can't be addressed as a whole, an increase in non-communicable diseases such as obesity and weight gain, especially in urban areas infectious diseases will continue to dominate the developing countries, but when there is economic growth occurs, non-communicable diseases are increasingly common in the community. The purposes are (1) To analyzed the relationship between the physical activity with the obesity incidence with student in Christian Junior High School of 1 EbenHaezar Manado. (2) To analyzed the relationship between dietary habits with student in Christian Junior High School of EbenHaezar Manado. Methods. This study was an observational study with case control approach. The number population in this study is all of students who have excess weight in Junior High School of 1 EbenHaezar Manado. The number of the samples same with the number of population is 82, consisting of 41 respondents were included in the case group and 41 respondents were included in the control group. The Results. There was a significant relation between physical activity with obesity incidence with students in Junior High School of 1 EbenHaezar Manado, with the value of physical activity ( $p < 0.05$ ;  $OR = 0.016$ ),  $OR < 1$  independent variables as a protective factor in the incidents of obesity and statistically there is no relation between the dietary habits and the incidence of obesity. Conclusion: There is a significant relation between physical activity with obesity incidence and statistically there is no relation between the diet and the incidence of obesity.*

**Keywords :** Physical Activity, Dietary Habit, Obesity

### **ABSTRAK**

Saat ini Indonesia mengalami masalah gizi ganda, dimana masalah penyakit menular dan gizi kurang belum dapat diatasi secara menyeluruh, terjadi peningkatan penyakit tidak menular seperti obesitas dan kenaikan berat badan terutama di daerah perkotaan. Penyakit infeksi akan terus mendominasi Negara berkembang, namun di saat terjadi pertumbuhan ekonomi, penyakit tidak menular pun semakin umum di masyarakat. Tujuan penelitian antaranya (1) Untuk menganalisis kebiasaan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas Pelajar di SMP 1 Eben Haezar Manado. (2) Untuk menganalisis hubungan pola makan dengan kejadian obesitas Pelajar di SMP 1 Eben Haezar Manado. Metode. Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mempunyai berat badan lebih di SMP Eben Haezar 1 Manado. Jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yaitu 82 yang terdiri dari 41 responden yang termasuk dalam kelompok kasus dan 41 responden yang termasuk dalam kelompok kontrol. Hasil. Terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada pelajar SMP Kristen Eben Haezar 1 Manado dengan nilai aktivitas fisik ( $p < 0,05$ ;  $OR = 0,016$ ),  $OR < 1$ , variabel independent sebagai faktor protektif pada kejadian obesitas dan secara statistik tidak ada hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas. Kesimpulan. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas dan secara statistik tidak ada hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas

**Kata Kunci:** Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Obesitas

## **PENDAHULUAN**

Saat ini Indonesia mengalami masalah gizi ganda, dimana masalah penyakit menular dan gizi kurang belum dapat diatasi secara menyeluruh, terjadi peningkatan penyakit tidak menular seperti obesitas dan kenaikan berat badan terutama di daerah perkotaan. Penyakit infeksi akan terus mendominasi Negara berkembang, namun di saat terjadi pertumbuhan ekonomi, penyakit tidak menular pun semakin umum di masyarakat. (WHO,2012)

Aktivitas fisik sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas menjadi aspek yang akan diteliti dalam penelitian ini. Aktivitas fisik membantu mempertahankan keseimbangan energi dan dengan demikian mencegah obesitas (Gibney, 2007). Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan kurangnya pembakaran energi oleh tubuh sehingga kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak dalam tubuh. Penyimpanan yang berlebihan akan mengakibatkan obesitas (Suirakoka,2012). *Center for Disease Control and Prevention* menyatakan pola makan yang tidak seimbang yaitu konsumsi kalori yang berlebih daripada penggunaan kalori untuk aktivitas fisik mengakibatkan ketidakseimbangan energi sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya obesitas.

Prevalensi gemuk pada remaja umur 13-15 tahun di Indonesia sebesar 10.8%, terdiri dari 8,3 % gemuk dan 2,5 % sangat gemuk (obesitas). Sebanyak 13

provinsi dengan prevalensi gemuk diatas nasional, yaitu Jawa Timur, Kepulauan Riau, DKI, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Bangka Belitung, Bali, Kalimantan Timur, Lampung, Sulawesi Utara dan Papua ( Riskesdas tahun 2013).Sebanyak 93,6% remaja usia 10-14 tahun dan 93,8% usia 15-24 tahun kurang mengkonsumsi sayur dan buah kurang dari lima kali sehari termasuk dalam kategori kurang (Riskesdas Tahun 2007). Hasil observasi di SMP 1 Eben Haezer Manado,1 sampai 6 siswa setiap kelas mempunyai berat badan lebih.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini dilakukan di SMP Kristen Eben Haezar 1 Manado, pada bulan Agustus - Oktober 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mempunyai berat badan lebih di SMP Kristen Eben Haezar 1 Manado. Jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sama dengan jumlah populasi dengan jumlah 82 sampel yang terdiri dari 41 responden yang termasuk dalam kelompok kasus dan 41 responden yang termasuk dalam kelompok kontrol. Variabel bebas dalam penelitian adalah aktivitas fisik dan pola makan sedangkan variabel terikat adalah obesitas. Instrumen penelitian terdiri dari timbangan berat badan, microtoice, kuesioner aktivitas fisik dan kuesioner FFQ kualitatif.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Gambaran Aktivitas Fisik Responden

Aktivitas Fisik	Kasus	Kontrol
Nilai Maksimum MET/minggu	793,584	961,963
Nilai Minimum MET/minggu	265,62	549,248
Nilai rata-rata MET/minggu	343,863	822,614

Berdasarkan rekapitulasi tabel 1 didapatkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan responden kelompok kasus nilai maksimum adalah 793,584 MET/minggu, nilai minimum adalah 265,62 MET/minggu, dan rata-rata adalah

343,863 MET/minggu. Pada kelompok kontrol nilai maksimum adalah 961,963 MET/minggu, nilai minimum adalah 549,248 MET/minggu, dan rata-rata adalah 822,614 MET/minggu.

Tabel 2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas

Tingkat Fisik	Aktivitas	Kasus		Kontrol		P	OR	CI 95%	
		n	%	n	%			Lower	Upper
Aktivitas ringan (<600 MET/minggu)		38	92,68	7	17,07	0,000	0,016	0,004	0,068
Aktivitas (>600-3000 MET/minggu)	sedang	3	7,32	34	82,93				
Total		41	100	41	100				

Berdasarkan rekapitulasi tabel 2 didapatkan hasil uji *Chi Square*, diperoleh nilai  $p < 0,05$  (0,000) analisis dengan taraf signifikan 95% yang berarti bahwa hipotesis diterima dan

disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas dengan nilai OR 0,016, CI (0,004 – 0,068).

Tabel 3. Gambaran Pola Makan Responden

Pola makan	Kasus	Kontrol
Nilai maksimum	9,39	4,9
Nilai minimum	5,74	3,98
Nilai rata-rata	7,03	4,37

Berdasarkan rekapitulasi tabel 3 didapatkan pola makan yang dilakukan responden kelompok kasus, nilai maksimum adalah 9,39, nilai minimum adalah 5,74 dan rata-rata adalah 7,03.

Pola makan yang dilakukan responden kelompok kontrol, nilai maksimum adalah 4,9, nilai minimum adalah 3,98 dan rata-rata adalah 4,37.

Tabel 4. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas

Pola Makan	Kasus		Kontrol		P	OR	CI	
	n	%	n	%			95% Lower	Upper
Beresiko	21	51,22	20	48,78	0,825	1,103	0,464	2,621
Tidak beresiko	20	48,78	21	51,22				
Total	41	100	41	100				

Berdasarkan rekapitulasi tabel 4 didapatkan hasil uji *Chi Square*, diperoleh nilai  $p > 0,05$  (0,825) analisis dengan taraf signifikan 95% yang berarti

bahwa hipotesis ditolak dan disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan subjek penelitian pada kelompok kasus obesitas dengan aktivitas ringan sebanyak 38 orang (92,68%). Sedangkan pada kelompok kontrol tidak obesitas dengan aktivitas sedang sebanyak 434 orang (82,93%). Hasil uji *chi square* ( $x^2$ ) diperoleh nilai *Odds Ratio* = 0,016, CI(0,004 – 0,068). Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko terhadap kejadian obesitas dimana remaja dengan aktivitas fisik ringan 0,016 kali lebih berisiko menjadi obesitas, dibandingkan dengan remaja dengan aktivitas fisik sedang. Analisis dengan taraf signifikan 95% diperoleh nilai  $p < 0,05$  (0,000). Teori terjadinya obesitas karena

rendahnya aktivitas fisik sehingga asupan energi yang masuk hanya sedikit terpakai untuk beraktivitas dan sebagian besar tersimpan sebagai lemak tubuh, dengan kata lain kelompok obesitas hanya menggunakan sedikit energi untuk melakukan aktivitasnya (Proverawati, 2010). Aktivitas fisik remaja sekarang cenderung menurun, remaja lebih banyak bermain komputer, *playstation* dan menonton TV. Hal serupa terjadi pada sebagian besar subjek penelitian ini. Sebagian besar subjek penelitian memiliki kegemaran menonton TV dan bermain *game* yang menghabiskan waktu lebih dari 2 jam sehari, baik pada kelompok obesitas maupun pada kelompok tidak obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa kehilangan aktivitas fisik akibat menonton televisi atau bermain *game*

lebih dari 1 jam setiap hari memiliki kontribusi yang signifikan terhadap obesitas pada anak (Simatupang, 2008).

### **Hubungan Antara Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas**

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan subjek penelitian pada kelompok kasus obesitas dengan pola makan beresiko sebanyak 21 orang (51,22%), dan tidak beresiko sebanyak 20 orang (48,78%). Pada kelompok kontrol tidak obesitas yang melakukan pola makan beresiko sebanyak 20 orang (48,78%) dan yang tidak beresiko sebanyak 21 orang (51,22%). Hasil uji *Chi-square* ( $\chi^2$ ) diperoleh nilai Odds Ratio = 1,103 CI (0,464 – 2,621).

Penelitian pada pelajar putri SMA di Denpasar Utara menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik pada tingkat kecukupan energi, karbohidrat, protein dan lemak dengan status gizi. Hal ini disebabkan remaja lebih memilih makanan dengan karbohidrat yang tidak terlalu besar dikarenakan mereka sudah mengetahui bahwa tinggi karbohidrat tidak baik untuk bentuk badan (Zuhdy (2010). Tidak terdapatnya hubungan antara frekuensi makan dan beberapa asupan makanan dengan kejadian obesitas juga disebabkan oleh karena obesitas bukan hanya disebabkan oleh pola makan tapi dapat juga disebabkan oleh aktifitas fisik dan faktor keturunan (Sari,2014).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas fisik secara statistik mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian obesitas pada Pelajar SMP Eben Heazar 1 Manado ( $p < 0,05$ ) dengan nilai OR=0,016, CI

(0,004 – 0,068). OR < 1, variabel independent sebagai faktor protektif pada kejadian obesitas.

2. Pola makan secara statistik tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian obesitas pada pelajar SMP Eben Haezer 1 Manado ( $p > 0,05$ ).

### **SARAN**

1. Perlu dilakukan penyuluhan kepada para siswa tentang pentingnya melakukan aktivitas fisik yang memiliki pengeluaran energi yang lebih tinggi secara teratur dengan menyeimbangkan pemasukan dan pengeluaran energi serta tetap mencegah pola makan yang seimbang.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang aktivitas fisik dan pola makan serta faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi obesitas.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. 2007. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Gibney, M. J, Margetts B. M, Kearney J. M, Arab L, (2007). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Diterjemahkan oleh andi hartono . Jakarta: Buku kedokteran EGC.
- Proverawati, A. (2010). *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan Pada*

- Remaja*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sari. (2014). *Asupan Serat dan Pola Konsumsi Fast Food Sebagai Faktor Resiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja Di Kota Yogyakarta*.  
<http://nutrisia.jurusangizi-poltekkesjogja.ac.id/index.php/1/article/view/13/>.
- Simatupang, M. R. (2008). *Pengaruh Pola Konsumsi, Aktivitas Fisik Dan Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas Pada Siswa Sekolah Dasar Swasta Di Kecamatan Medan Baru Kota Medan*, (Online).  
(<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/6796/1/09E01346.pdf>, diakses 14 juni 2015)
- Suiraoka, I, P. (2012). *Penyakit Degeneratif Mengenal, Mencegah, Dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- WHO, (2012). *Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control*.  
<http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373eng.pdf>. Diakses tanggal 7 Mei 2015.
- Zuhdy, N. (2010). *Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Pelajar Putri SMA Kelas 1 di Denpasar Utara*.  
<http://www.pps.unud.ac.id/thesis/unud-1480-1017689989-tesis%20mikm%20nabila%20zuhdy1392161041.pdf>